Ueber

Fingerverkrümmungen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

unter dem Präsidium des Herrn Generalstabsarztes Professors

Dr. J. N. von Nussbaum

der medicinischen Facultät zu München vorgelegt

von

Joseph Pointmayr,

approbirter Arzt

aus Fürstenzell bei Passau.

F. W. Keppler'sche Buchdruckerei in Passau.

1878.

Ueber

Fingerverkrümmungen.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

unter dem Präsidium des Herrn Generalstabsarztes Professors

Dr. J. N. von Nussbaum

der medicinischen Facultät zu München vorgelegt

von

Joseph Pointmayr,

approbirter Arzt

aus Fürstenzell bei Passau.

F. W. Keppler'sche Buchdruckerei in Passau.

1878.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554608_0061

Ueber Fingerverkrümmungen.

Im Sommersemester vorigen Jahres war mir die angenehme Gelegenheit gegeben, an mehreren Kursen im k. k. allgemeinen Krankenhause in Wien Theil zu nehmen.

Wenn man einmal bereits längere Zeit als pract. Arzt fungirt hat und angewiesen war, selbstständig zu handeln ohne Anleitung eines bewährten, erfahrenen Gelehrten und ohne Beihülfe eines treuen Freundes, so wünscht man sich oft und oft wiederum an die Stätten zurück, in welchen den angehenden Aerzten der erste Unterricht ertheilt wurde — an die Universitäten. — Die Klarheit in der Erkennung jeder einzelnen Krankheitsform ergibt sich ja erst nach einer langjährigen Uebung richtiger Beobachtung der Vorgänge in der Natur. Diese Art Beobachtung jedoch muss der Arzt, will er auf dauernden Erfolg seiner Thätigkeit rechnen, gelernt haben; er muss beständig beobachten, dann wird er aus dem Worte, das die Natur zu ihm spricht, auch die Bedeutung erfassen.

Es bedarf demnach keiner weiteren Erwähnung, dass die Gelegenheit, sich Erfahrungen zu sammeln und beobachten zu können, eine sehr wünschenswerthe ist, wozu die k. k. Kliniken in Wien sowohl durch Einrichtungen als Frequenz für reifere Mediziner das Ihrige gewiss beitragen, insbesondere, wo ihre Leitung Männern anvertraut ist, deren Namen allein den gehegten Erwartungen der Aerzte aller Länder entsprechen.

Da ich die meiste Zeit dem chirurgischen Fache zuwandte, so hatte Hr. Hofrath Professor Dr. Billroth die Güte, auf meine Bitte mir in liebenswürdigster Weise zwei

Fälle zur Beobachtung zu überlassen, welche im Ambulatorium zur Behandlung kamen. Sie betreffen Fingerverkrümmungen seltener Art, und sollen Gegenstand folgender Bearbeitung sein. Herrn Hofrath Dr. Billroth sei für die Gelegenheit hiezu der innigste Dank ausgesprochen.

1. Krankengeschichte. Ein dreijähriges jüdisches Mädchen aus Russland, G., kam im Mai vor. J. auf die chirurgische Klinik, um einer Anomalie halber an der rechten Hand operirt zu werden.

Stat. praes. Das erethische Mädchen mit blassgelber Hautfarbe war in Folge angeborner Kürze der Haut in der Gegend des 4. u. 5. Metacarpophalangealgelenkes nicht im Stande, die beiden Finger dieser Hand, nämlich Ring- und kleinen Finger, zu strecken, sondern sie verharrten in Beugestellung, da die zu kurze Hautstelle wie eine Brücke von der Volarfläche nahe den Köpfen des 4. u. 5. Metacarpalknochens zu denBasen der entsprechenden ersten Phalangen reichte. Um die vollkommene Streckung dieser Finger zu ermöglichen, resp. die Beugestellung aufzuheben, musste die Hautbrücke entspannt werden, nach der Operation war jedoch zu verhindern, dass durch Bildung von Narben der Erfolg der Operation wieder vereitelt werde, d. h. dass die durch die Operation erzielte Stellung und Bewegung der Finger auch nach der Heilung eine constante blieb.

Die Operation wurde am 15. Mai in der Weise vollführt, dass in der Vola manus, während der Rücken der Hand auf fester Unterlage ruhte, in möglichster Streckung ein dreieckiger Hautlappen umschnitten wurde, dessen Basis in die Gegend der Metacarpophalangealgelenke des 4. und 5. Fingers fiel, während die Spitze an denjenigen Punkt der Handfläche zu liegen kam, wo bei äusserster Streckung derselben Finger die stärkste Spannung

statthatte. Der Lappen wurde mit möglichst viel Unterhautzellgewebe abgelöst und schrumpfte, nachdem er frei präparirt war, merklich zusammen. Damit war jedoch die behinderte Streckung der Finger aufgehoben. Das Hautdreieck hatte seine Lage jedoch derart geändert, dass die Spitze desselben b) von dem Wundwinkel c) fortgerückt war. Die Wundränder unterhalb der Spitze des Dreieckes wurden nun aneinander gezogen und mit Catgut vereinigt, so dass der Defect, den der hinaufgezogene Hautlappen zurückgelassen hatte, bedeckt wurde. Hierauf wurden noch die Wundränder des dreieckigen Hautlappens an die benachbarten Wundränder angeheftet. Die Wunde wurde nach Lister, mit einigen Modificationen nach Billroth, bedeckt: zunächst auf die Wunde, nur um sie zu schützen, kam Guttaperchapapier, welches in 3proc. Carbolsäurelösung gelegen (statt Silk), darüber wurden 8 Lagen gewöhnlichen Gases (ohne die Lister'sche Präparation) gleichfalls mit 3proc. Carbolsäurelösung imprägnirt, darüber gebreitet und diese mit Firnisspapier (Papier in Wachs und Firniss getaucht nach Esmarch) bedeckt. Nun wurde noch Watte darüber gelegt, um eine bessere Compression ausüben zu können und den Luftabschluss sicherer zu machen. Zuletzt wurde der Verband noch mit Kalikot- (Gas-) Binden befestigt.

18. Mai. Die Wunde beginnt zu eitern, in ihrer Umgebung ist phlegmonöse Entzündung. Schmerzen sind ziemlich gross, und eine prima reunio ist nicht zu erwarten.

20. Mai. Es kommt zur Abscessbildung. Abscess wird geöffnet. Verband wie beschrieben.

25. Mai. Die Phlegmone hat sich vom Handteller bis zum Vorderarm erstreckt, und ist es nöthig, noch mehrere Incisionen zu machen.

13. Juni. Alles ist soweit geheilt, dass ein einfacher Salbenverband angewendet wird.

18. Juni. Heilung soviel als beendet. Kleiner Finger vollkommen beweglich; Ringfinger zwar noch etwas flectirt, die Beweglichkeit desselben ist jedoch soweit gebessert, dass

die nun folgenden gymnastischen Uebungen und Dehnungen auch die Beseitigung dieses Uebels hoffen lassen.

Etwa 2 Monate nach der Operation ist die Contractur vollständig behoben und die Hand erscheint in ihren Functionen ganz normal.

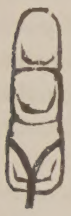
2. Krankengeschichte. Sie betrifft eine Fingerverkrümmung, welche in der Literatur nach ihrem ersten Beschreiber „Dupuytrens Flexion permanent des doigts“ bekannt ist.

Anamnese. Ph. H., 52 J. alt, bemerkte 5 Jahre vor der Operation eine leichte Einziehung der Hand oberhalb des Metacarpophalangealgelenkes des kleinen Fingers der linken Hand. Es bildete sich nach und nach eine strangartige Verhärtung mit allmäliger grösserer Schrumpfung der Fascia palmaris aus, was, bis der Process nicht mehr weiter schritt, 4 Jahre dauerte. Hierauf entstand derselbe Process vor 1 Jahre an der andern Hand, und 2 Monate vor der Operation auch an der Volarseite des 4. Fingers der rechten Hand eine rasche Verdickung und Schrumpfung mit consecutiver Contractur des entsprechenden Fingers. Schmerzen waren auch hier nicht vorhanden.

Stat. praes. Allgemeinbefinden des Patienten gut. Kleiner Finger der linken Hand im Metacarpophalangealgelenke und 1. Interphalangealgelenke gestreckt. Während von den Gelenken jedes für sich beweglich ist, ist die Streckung des Fingers in toto nicht möglich. Oberhalb des Metacarpophalangealgelenkes des kleinen, Ring- und Mittelfingers sieht man eine narbige Einziehung, die Bewegung des Mittelfingers aber noch frei. Rechte Hand hat selbe Anordnung, nur in geringerem Grade, und hier ist besonders am Ringfinger die Beugung im Metacarpophalangelgelenke und im 1. Interphalangealgelenke nebst Strängen und narbiger Einziehung über diesen Gelenken zu beobachten. Ebensolche Verdickungen der Fascie sieht man zugleich am Daumen dieser Hand.

Die Operation wurde am 14. Mai gemacht. Zuerst wurden unter Chloroformnarcose die 4 Finger der rechten

Hand gewaltsam redressirt, was nach ziemlicher Kraftanwendung und hörbarem Knacken gelang; dabei hatte oberflächlich eine Trennung der Haut ober dem Metacarpophalangealgelenke in queren Rissen statt. Der Versuch des Redressements am kleinen Finger der linken Hand gelang nicht, wollte man nicht ein zu starkes Einreissen der Haut riskiren. Es wurden also an der grössten Spannung dieser Fascie, d. h. an der ersten Phalanx zwei gegen das Metacarpophalangealgelenk convergirende Schnitte durch Haut und Fascie gemacht; der dreieckige Lappen zog sich zurück und entspannte den Finger. Von dem Winkel des dreieckigen Hautdefectes wurde nun noch ein Längsschnitt gegen die Vola manus zu fortgesetzt, von dieser Schnittstelle aus die Haut beiderseits lospräparirt, und die noch spannende Fascie auch hier durchschnitten; ein zweiter, weiterer Schnitt von der Spitze des dreieckigen Hautdefectes wurde noch gerade auf die Gelenkslinie am Metacarpophalangealgelenke gemacht, um die Vernarbung zu ermöglichen. Darauf wurde der zusammengezogene Hautlappen mit den aneinanderliegenden Hauträndern vereinigt; die lineare Wunde ebenfalls durch 2 Nähte und an derselben Stelle entsprechend dem nach Aussen gemachten Schnitte, so dass Alles vereinigt ist, bis auf eine im Allgemeinen rechteckig geformte Wunde, welche die Stelle einnimmt, die als Defect in Folge Zurückziehens des Hautlappens entstand. Die ganze Operation wurde unter dem Spray gemacht, und hierauf Listers Verband angelegt.



Abends: Ziemlich Schmerzen der rechten Hand; linke Hand: etwas blutiger Verband, daher wird derselbe erneuert.

18. Mai. Schmerzen gering; 4 Finger der rechten Hand sind ganz gerade. Hauteinrisse heil. Wunde der linken Hand ziemlich gut verklebt.

20. Mai. Es werden alle Nähte herausgenommen. Die Wundränder liegen aneinander; die offen gebliebene Wunde granulirt gut.

25. Mai. Patient wird entlassen, doch mit der Weisung, sich ambulatorisch auf der Klinik weiterbehandeln zu lassen. 4. und 5. Finger der rechten Hand werden auf einer kleinen Schiene mit Heftpflaster befestigt, da noch leichte Beugung des letzteren vorhanden ist. Kleiner Finger der linken Hand ist im Metacarpophalangealgelenke in mittlerer Beugestellung. Die granulirenden Wundflächen sind kleiner geworden.

In der Folge stellt Patient sich mehrere Male auf der Klinik vor mit vollständig normalen Fingern. Es ist gar keine Contractur vorhanden, die Beweglichkeit ganz unbehindert. Auch die Knoten in der Palmarfascie sind geschwunden.

Der erste hier beschriebene Fall ist mehr von literarischem als practischem Interesse. Es ist nämlich in keinem Handbuche der pathologischen Anatomie oder Chirurgie ein Fall erwähnt, dass Fingerverkrümmungen in Folge angeborner Kürze der Haut allein zu Stande kamen. So erwähnt Förster,[1]) welcher in die Betrachtung von Bildungsanomalien in sehr genauer Weise eingeht, nur der abnormen Verengerung der Haut, wie sie durch Heilung von Substanzverlusten, durch fibröse, sich stark contrahirende Narben bewirkt wird, während Rokytanski, Wagner, Klebs, Roser u. A. Abweichungen der Gelenke in Beugestellung ausser durch retrahirende Narben noch der abnormen Retraction von Fascien und Bändern (s. 2. Krankengeschichte), sowie der mannigfachen Muskelcontracturen erwähnen.

Th. Weber[2]) gibt an, die Fingerverkrümmungen kommen angeboren vor bei Subjecten, deren Nervensystem im hohen Grade gestört ist und bei Monstrositäten per defectum, ferner in Folge von Hautkrankheiten, Panaritien, Fracturen und Wunden, durch Paralyse der Extensoren und Flexoren. Ausser andern Ursachen erwähnt Busch[3]) der Fingerver-

---

[1]) Handbuch der pathol. Anatomie. II. Bd. pag. 1028. 2. Aufl.

[2]) Dr. Th. Weber in Erlangen: Verkrümmungen der Finger. Heidelberger Annalen. XIII. 1. 1847.

[3]) Lehrbuch der Chirurg. 1864. II. c. pag. 139.

krümmungen als entstanden durch falsche oder wahre Ankylosen in Folge von Gelenkleiden. Heitzmann[4]) gedenkt zwar der Fingerverkrümmungen, hervorgebracht durch angeborne Missbildung, ohne jedoch die Art der Missbildungen näher zu bezeichnen; als weitere Ursachen der Verkrümmungen werden von ihm wie auch von anderen Autoren Erkrankung der Muskelsubstanz und des Nervensystems angeführt. Betrachtet man diese Angaben näher, so findet man, dass in den meisten Fällen bei Difformität eines Gliedes mehrere Bewegungsapparate desselben Gliedes an der Erkrankung participiren, während im beschriebenen Falle die Hemmungsbildung der Haut allein als Ursache gegeben zu sein scheint.

Die Aetiologie dieser Hemmungsbildung der Haut ist, wie ich glaube, freilich nur auf dem Wege der Hypothese und gestützt auf die bisher bekannten Beobachtungen über die Entwicklung der Finger bei Embryonen zu eruiren. Nach Schenk[5]) erscheinen bei Entwicklung der Wirbelthiere etwa in der 7. Woche des embryonalen Lebens die Extremitäten als kleine Stummel. Es ragt zu dieser Zeit in der Regel die ganze obere Extremität, während man kaum noch minimale Einkerbungen der fünf Finger wahrnehmen kann, parallel der Medianebene der Bauchseite hin am Rumpfe hervor. Es ist aber gerade so gut denkbar, dass die obere Extremität entgegengesetzt der Medianlinie ausnahmsweise nach Aussen zu wächst, worauf sich der eine oder andere Finger während seiner Entwicklung an die Uteruswand anstemmt und dann in Beugestellung verharrt, wenn Zeit genug vorhanden war zur Accomodation der Haut an die Beugestellung, so dass sie (die Haut) von dem nicht gebeugten Gliede auf das gebeugte hinüberwachsen konnte, wodurch sie zur Basis eines Dreieckes wurde, dessen beide Schenkel die genannten Glieder bildeten.

---

4) Compend. der chirurg. Pathol. und Therap. 1869. pag. 535. 2. Auflage.

5) Vergleichende Embryologie der Wirbelthiere. p. 137. 2. Aufl.

Aber auch auf andere Weise kann die Haut von einem Gliede auf das andere hinübergespannt werden, ohne dass eine Flexion im Gelenke allein stattgefunden hat. Die Haut kann nämlich verkürzt erscheinen, wenn sie Glieder bedeckt, von denen jedes für sich flectirt ist. So geht aus den ausführlichen Untersuchungen über die Extremitäten, welche Prof. Henke[6]) in Prag und Privatdocent Reiher in Dorpat anstellten, hervor, dass die Finger von 7 bis 8 Wochen alten Embryonen stark nach der Volarseite gekrümmt sind, theils in Folge von Flexionsstellung oder eigenartiger Form der Verbindungen, theils in Form entsprechender Krümmung der Gelenktheile selbst: letzteres ist am auffallendsten an allen Metacarpen und an den ersten Phalangen des 4. und 5. Fingers. Gelenke im anatomischen Sinne waren noch nicht vorhanden, Muskeln kaum zu verfolgen. Wie Schenk weiters in seinen Versuchen nachgewiesen hat, dass in der ersten Zeit der Entwicklung der Extremitäten die Anlage der Finger meistens zur Polydaktylie neigt, und in der That nicht selten eine 6. Phalanx gefunden wird, so bewiesen Henke und Reiher, dass zur selben Zeit auch eine Flexionsstellung der Finger vorkommt, oder wenigstens, dass die erste Anlage der Finger nicht in gerader Richtung erfolgt. In Anbetracht, dass die zwischen Haut und den Fingergliedern an der Volarseite verlaufenden Gebilde, nämlich die Sehnen der Beuger mit ihren Scheiden in den ersten 7 Wochen noch fehlen, so hat die Haut demzufolge zu ihrer Anlöthung kein entsprechendes Nachbargewebe; ferner besteht um dieselbe Zeit statt des Metacarpophalangealgelenks eine Scheibe, die am 4. und 5. Finger vom Metacarpus und der 1. Phalanx derselben überragt wird, ein günstiger Moment, dass die Haut über das Gelenk ohne Faltenbildung hinübergespannt bleibt und so verkürzt erscheint, wenn die Glieder in ihrer ursprünglichen Flexion stehen bleiben. Diese Verkürzung, wenn sie in den ersten Wochen statthat, wird um so auffallender, da um diese Zeit auch noch der

[6]) Schmidt's Jahrbücher der gesammten Medizin. Bd. 165. Nr. 3. 1875.

Musculus palmaris brevis, jener subcutane Muskel am Kleinfingerballen fehlt, welcher beim entwickelten Menschen durch seine Contraction das mehrfach grubige Einsinken der Haut am Ulnarrande der Hand bewirkt, wenn die Hand zur Faust geballt wird.[7]) Dieses Einsinken der Haut kann aber im gegebenen Falle nicht statthaben, da bereits vor der Bildung der Falten in der Haut Beugung vorhanden war.

Es wäre allerdings auch noch der Fall denkbar, dass zur Zeit der Entwicklung der Hand die den Kleinfinger und Ringfinger versorgenden Aeste des oberflächlichen Zweiges des Nervus ulnaris, sei es primär oder secundär durch Druck oder Reibung von Seite des Uterus oder der nachbarlichen Gebilde (Haut, Knochen, resp. Knorpel) erkranken, wodurch Beugung der betreffenden Finger und Verkürzung der Haut an der Volarseite derselben die Folge war.

Die Prognose derartiger Fingerverkrümmungen richtet sich nach der Grundursache und nach der Grösse der Operation. Im beschriebenen Falle konnte sie im Voraus ziemlich sicher als eine günstige gestellt werden, da das Leiden oberflächlich und somit auch der operative Eingriff kein sehr bedeutender war.

Die Therapie bestand in der Operation nebst nachheriger Lister'scher Behandlung, wie in der Krankengeschichte bereits angedeutet worden. Nach der Heilung kam dann noch die Orthopaedie, bestehend in Dehnung und fleissiger Bewegung der Finger, in Anwendung.

ad 2. Der in dieser Krankengeschichte beschriebene Fall betrifft ein Leiden, wobei die Finger ohne vorausgegangene Gelenksentzündung, ohne Muskelretraction, ohne Panaritien, ohne vorherige Verletzung des Handtellers sich verkrümmen.

Das Leiden ist nicht sehr oft und war von den Alten als „Crispatura tendinum" beschrieben worden. Dupuytren[8])

[7]) Hyrtl, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. p. 466. 1870.

[8]) Leçons orales de chlinique chirurgical çe par M. le professeur Velpeau. 1841.

vernichtete die Theorie der Sehnencontractur und erklärte zuerst die permanente Beugung als eine Folge der Retraction der Palmaraponeurose. Goyrand suchte 1835 aus Sectionsversuchen beweisen zu können, dass die Palmaraponeurose stets gesund sei. Er bezeichnet die die Verkrümmung bewirkenden Stränge als neuformirtes Gewebe, Velpeau und Sanson dagegen als anomale Entwicklung der 3 Stränge der Palmaraponeurose, von denen der mittlere normal in der Haut sich verliert, die 2 seitlichen an den Seiten der 1. Phalangen verlaufen. Velpeau schliesst sich in einzelnen Fällen auch der Erklärung Dupuytrens an. Cooper[9]) scheint gleichfalls die Dupuytren'sche Fingerverkrümmung beobachtet zu haben, indem er schreibt, dass „bisweilen" Contracturen der Finger vorkommen in Folge chronischer Entzündung der Sehnenscheiden und der Aponeurose der Handfläche, erwähnt aber entgegen Dupuytrens Anschauungen als aetiologische Momente: übermässige Anstrengung der Hand beim Pflügen, Schmieden, Rudern etc. etc.; übereinstimmend damit sind die Beobachtungen von Busch,[10]) welcher bemerkt, dass vor Allem Personen befallen werden, deren Hohlhand einen beständigen Druck von Seite des Stieles oder Griffes irgend eines Werkzeuges auszuhalten haben. Andere Individuen bekommen aber das Leiden, ohne dass sie sich ähnlicher Arbeit unterzogen haben; bei diesen schuldigt man nun in Ermangelung der Kenntniss der Grundursache des Leidens „gichtische Diathese" an. Dergleichen Fälle scheint Eulenburg sen.[11]) beobachtet zu haben, indem nach seiner Erfahrung mehr Leute vom Beamtenstande und Kaufmannsstande befallen werden. Dr. Madelung[12]) dagegen schliesst Traumen, acut oder chronisch verlaufende Entzündungen der innern Handfläche allein oder auch des Vorder-

[9]) A. Cooper, Vorlesungen über Chirurgie. Deutsche Uebersetzung II. Bd. pag. 414. 1856. 4. Aufl.

[10]) Lehrbuch der Chirurgie. II. Bd. 3. Abthlg. pag. 141. Berlin 1860.

[11]) v. Langenbeck's Archiv für klin. Chirurgie. VIII. 329.

[12]) Berliner klin. Wochenschrift 15. u. 16. 1875.

armes fast nie aus. Ich glaube ebenfalls, dass in den meisten Fällen die Ursache der Entzündung in mechanischen Insulten zu suchen ist; denn auch Kaufleute haben durch das Tragen grosser Waarenballen oft schwere Arbeit zu leisten, oder wie auch Beamte fortwährend und Jahre lang die Vola manus beim Schreiben permanent zu contrahiren, so dass dadurch leicht eine Dupuytren'sche Contractur zu Stande kommen kann. Dass jedoch ausser Anstrengungen zum Zustandekommen dieser Contractur andere Momente vorhanden sind, geht daraus hervor, dass unsere Landleute, die schwere Arbeiten verrichten, und überdies noch allen Unbilden der Witterung ausgesetzt sind, zwar an Steifigkeiten der Gelenke, aber ohne auffallende Contractur derselben leiden. Daraus nun glaube ich schliessen zu dürfen, dass die Ursache der Dupuytren'schen Contractur in der permanenten Anstrengung oder dem Gebrauche ein- und derselben Gebilde der Hand, und in einer dazu erhöhten Disposition besteht.

Eulenburg's Beobachtungen, dass die Strangcontractur gleich häufig zuerst an der rechten oder linken Hand sich entwickelt, und meist früher oder später an der andern, geben der Vermuthung Raum, dass es sich in Folge der Permanenz der Anstrengungen in vielen Fällen um einen gewissen sympathischen Zusammenhang des Leidens, ähnlich der sympathischen Augenentzündung, handelt, so zwar, dsas, da jedes Ganglion des Sympathicus durch seinen Ramus communicans mit dem ihm nächststehenden Rückenmarksnerven (vorderen Zweig desselben) in Verbindung steht, auf bestimmte (gewisse) motorische (?) Fasern in der Bahn des Nervus medianus und des ulnaris ein Reiz ausgeübt wird, der sich fortpflanzt auf die correspondirenden Fasern des Sympathicus (resp. Vasamotoren), worauf die Blutgefässe in ihrer Ernährung gestört werden und folglich das Gewebe in der Vola manus selbst verändert wird.

Wenn nun Eulenburg sen. die pathologische Natur der subcutanen Stränge blos als einfache Hyperplasie des Zellgewebes betrachtet, und zwar, weil einerseits während des Verlaufes kein Schmerz vorhanden ist, andererseits, weil

die Benignität der Gewebsveränderung dafür spricht, so muss man eben annehmen, dass es wie bei anderen Erkrankungen auch bei dieser verschiedene Grade und Stadien gebe. In dem einen Grade ist das Leiden etwa bedingt durch blosse Verhinderung der Blutzufuhr in Folge länger andauernden Druckes. Die Ursache ist eine rein mechanische, durch Instrumente hervorgebracht. In dem anderen Grade, namentlich bei beiderseitiger Contractur aber, und gerade diese beschreibt und beobachtete Eulenburg sen. öfters, ist das Leiden ein tieferes, und die Ernährungsstörung und Contractur bedingt durch Erkrankung desjenigen centralen Herdes, von dem aus die erkrankten Gebilde der oberen Extremität innervirt werden.

So fand Dr. Madelung Schwund zahlreicher Fettträubchen, welche sich in der Vola manus zwischen den straffen Bindegewebssträngen der eigentlichen Fascia palmaris, und den von dieser aufwärts zur Haut steigenden, unzähligen Strängen eingesprengt finden.

Diese bei den Bewegungen der Hand mannigfachen Insulten ausgesetzten und ihres Fettpolsters beraubten Stränge gerathen nun ihrerseits in einen Zustand chronischer Entzündung, der anfangs zur Hyperplasie der normalen, fibrösen Stränge, später zu Schrumpfung derselben, und zu permanenter Beugestellung führt. Die Entzündung ist demnach eine Folge des Fettschwundes, die Ursache aber dieses Fettschwundes u. s. w. wollte ich erklären.

Der Verlauf der Contractur ist meistens ein sehr langsamer, und dauert die Entwicklung der Stränge vom Anfang bis zur grössten Ausdehnung, wie auch übereinstimmend mit der in der Krankengeschichte bemerkten Angabe des Patienten, 5 bis 10 Jahre. Dabei kann es kommen, dass die Fingerspitzen an die Vola manus sich bis zur Verwundung anstemmen. (Eulenburg sen.)

Sie beginnt am häufigsten am kleinen oder am Ringfinger, meist gemeinschaftlich an ihnen, selten am Mittel- oder Zeigefinger. Strangcontractur am Daumen wurde nur je einmal von Dupuytren und Malgaigne beobachtet. Im

Anfangsstadium zeigen sich unmittelbar unter, ja selbst in der Haut der mittleren Vola manus im Niveau eines oder mehrerer Metacarpalknochen, gewöhnlich des kleinen und Ringfingers, härtliche, erbsen- bis linsengrosse Knoten, dergleichen bilden sich in derselben Längsachse mehrere, so dass, wenn sie zusammenhängen, ein länglicher Strang entsteht, der sich bis zur Basis der 2. Phalanx erstreckt. Die Haut liegt dem Strange so dicht an, dass sie mit demselben eng verwachsen erscheint; sie zeigt sich daselbst weder gefaltet, noch kann sie in Falten aufgehoben werden. In der Regel ist die 1. Phalanx auf den entsprechenden Carpus, die 2. Phalanx auf die 1. flectirt, während die beiden letzten Phalangen im 3. Phalangealgelenke gestreckt in die Handfläche eingeschlagen sind.[13])

Die differentielle Diagnose, ob die Retraction von der Palmaraponeurose oder von der Palmarfascie abhängt, ergibt sich aus der Anatomie: Letztere geht nicht über die 1. Phalanx der vier Finger hinaus, sondern befestigt sich zu beiden Seiten der Basis der 1. Phalanx. Die subcutanen Stränge gehen aber über die verticale Mittellinie der 1. Phalanx hinaus und inseriren sich in die 2., ja selbst 3. Phalanx.

Therapie. Dieselbe hat im Verlaufe der Zeiten je nach den jeweiligen Kenntnissen der Autoren in der Pathologie und je nach den mehr oder weniger günstigen Resultaten nach operativen Eingriffen vielfache Aenderungen erlitten.

Dupuytren machte einen transversalen Schnitt durch Haut und Palmaraponeurose und suchte die Finger gerade zu strecken. Reichte ein Schnitt nicht hin, so machte er einen zweiten über den ersten Schnitt. Er beobachtete aber Recidive der Verkrümmung der Finger, wenn auch eine prima reunio erzielt worden war. Häufig aber erfolgte eine solche nicht und es trat statt dessen Entzündung mit Eiterung oder mit Exfoliation der Sehnen ein, wodurch man schlechtere Resultate erreichte, als wenn man die Operation ganz unterlassen hätte.

---

[13]) Berliner klin. Wochenschrift 1864.

Diese ungünstigen Erfahrungen veranlassten Cooper zu dem Ausspruche: dass weder die Operation noch ein anderes Mittel gegen die Contractur der Sehnenscheiden wirke. Er machte die Operation nur und zwar subcutan, wenn ein schmaler Streifen der Aponeurose erkrankt war, indem er ein Bistouri unter die Haut schob, und einen Schnitt durch die Sehnen von vorne nach hinten machte. Dasselbe that Goyrand. Jobert machte den Schnitt umgekehrt von hinten nach vornen. Im Ganzen jedoch war die Operation vereinzelt und in Deutschland fast gar nicht cultivirt.

So erwähnt Chelius[14]) nur orthopädischer Apparate und Maschinen zur Wiederherstellung der natürlichen Richtung des verkrümmten Theiles, welche in entgegengesetzter Richtung wirken mussten, nach welcher die Verkrümmung durch die Muskeln, Sehnen, Fascien u. s. w. hervorgebracht worden. Auch Eulenburg sen. verzichtete auf die Behandlung durch operative Eingriffe bei den flectirten Fingercontracturen und den Strangcontracturen.

Diefenbach und Strohmeier gaben in ihren Beiträgen zur operativen Orthopaedie im Jahre 1838 bis 1841 nur kurze Andeutungen.

Frühzeitig wurde die Operation in Frankreich, und wie angegeben, von Jobert und Guerin[15]) mit günstigem Erfolge ausgeführt.

Als Professor Strohmeier die subcutane Tenotomie in die Praxis einführte, wurde die Operation auch in Deutschland gleichzeitig mit einer zweckmässigen, orthopädischen Behandlung öfters ausgeübt. Namentlich war es Diefenbach, welcher die Durchschneidung der Sehnen an den Fingern anempfahl, indem er sich auf die Erfolge der Tenotomie am Fusse berief. Da jedoch an der Hand vollkommenere Beweglichkeit der Finger vorausgesetzt werden musste als am Fusse, so war der Vergleich nicht zulässig[16]) und die Chirurgen sahen denn bald ein, dass hier noch manche Erfahrungen zu

[14]) Handbuch der Chirurgie. I. pag. 562.

[15]) Jobert und Blandin: Annales de therap. Fevr. 1846.

[16]) Schmidts Jahrbücher der gesammten Medizin. 1847. Nr. 56.

sammeln seien, um darüber klar zu werden, aus welcher Ursache denn die Erfolge der Tenotomie so häufig annulirt werden. Die Ausführung der Operation wurde grossentheils wieder verlassen. Dagegen wurden zu dem Zwecke der Erkenntniss, was zur Heilung durchschnittener Sehnen nöthig ist, wie die Heilung durchschnittener Sehnen zu Stande komme und aus welcher Ursache die Wiedervereinigung der Sehnen verhindert werde, viele Versuche an Thieren, namentlich von Bouvier gemacht. Dieser nun, sowie Velpeau kamen zu dem Resultate, dass zur Wiedervereinigung kein Erguss plastischer Lymphe und von Blut gefordert wird, sondern dass das Zellgewebe sich zwischen den Sehnenenden in einen Kanal mit sich berührenden Wänden verwandelt, die allmählig in einen verbindenden, fibrösen Strang übergehen. Nach Ammon und Guerin dringt zwischen die Sehnenenden plastische Lymphe und Blut, aus welchen sich von den durchschnittenen Enden aus eine fadenförmige, den Sehnen ähnliche Zwischensubstanz bildet. Jetzt weiss man, dass die Heilung durch Entzündung des die Sehnenstümpfe umgebenden Bindegewebes geschieht. Dieses wird zuerst serös und plastisch infiltrirt, sowie vascularisirt, wird endlich zu Bindgewebe und schliesslich vollkommen zur Sehne (Billroth).

Die Wiedervereinigung der Sehnen wird verhindert durch die Synovia, die nach der Tenotomie wie ein fremder Körper dazwischentritt; es vereinigen sich dann die Synovialscheiden mit den Sehnenenden, diese aber nicht unter sich, oder es verwachsen die Sehnenenden nach ihrer Durchschneidung mit der Nachbarschaft, also mit Knochen, Gelenkkapseln, aponeurotischen Gebilden und anderen Sehnen; oder es verschmelzen die einzelnen Zwischensubstanzen zu gemeinchaftlicher Narbenmasse, so dass die isolirte Wirkung einzelner Muskeln aufgehoben wird (Bouvier und Gerdy).

Diese 3 Punkte wurden von den meisten Beobachtern bestätigt. Ein anderer Punkt, wesshalb die gewünschte vollkommene Bewegung der Finger oft nicht erreicht wird, dürfte der sein, dass ganz nahe den Flexorensehnen der Phalangen und ihrer Scheide die Nerven verlaufen. Eine Trennung

der Sehnen wird in der Regel auch die Nerven treffen, wenn nicht ganz vorsichtig die subcutanen Schnitte gemacht werden.[17]) Endlich wird die vollkommene Beweglichkeit der Finger nicht erreicht werden können, wenn an und für sich das betreffende Nervensystem erkrankt ist. Die Operation der Tenotomie wird bei Fingercontracturen demnach auszuführen sein an jenen Stellen, wo die Sehnen der Fingerflexoren keine Synovialscheiden besitzen, also am Vorderarm. Hier war, nach den Jahresberichten von Prof. Gurlt in Berlin zu schliessen, die Operation constant von gewünschtem Erfolge, während die Erfolge nach der Tenotomie der Flexorensehnen an der Palma manus wegen der Schwierigkeit der Operation, wie im Niveau der Phalangen weniger günstig waren. So widerrieth Weber an den Phalangen die Operation, solange noch einige willkürliche Bewegungen derselben existiren. Nach den bisherigen Resultaten an der Wiener und Bonner chirurg. Klinik ist seit Einführung des Lister'schen Verfahrens die Operation zu Gunsten der Heilung der Fingercontracturen warm empfohlen worden. Immerhin wird jedoch zur Nachbehandlung die Orthopädie unentbehrlich sein. Liegen mehrere Sehnen nebeneinander, so soll man nicht in gleicher Höhe, sondern von verschiedenen Einstichspunkten aus die Sehnen durchschneiden, um so eine Vernarbung der Nachbargebilde der Sehnen en masse zu verhindern. Kann man nachweisen, dass in Folge Nervenerkrankung Fingercontracturen eingetreten sind, so wird die Electricität zur Wiederherstellung der normalen Functionen der Finger noch zu den meisten Hoffnungen berechtigen.

Pointmayr Jos.,
approb. Arzt.

---

[17]) Roser, chirurg. anatom. Vademecum. pag. 207. Stuttgart. 1870.